УДК 595.771

З. А. Федотова

НОВЫЕ ВИДЫ ГАЛЛИЦ (DIPTERA, CECIDOMYIIDAE) СО СЛОЖНОЦВЕТНЫХ ИЗ КАЗАХСТАНА

Нові види галиць (Diptera, Cecidomyiidae) з айстрових Казахстану. Федотова З. А. — Описано чотири нові види галиць: *Dasineura tragopogonicola* sp.n., *Contarinia ajaguzensis* sp. n. з *Tragopogon scoparius* та *T. dubius* відповідно, *Jaapiella adpressae* sp. n. з *Centaurea adpressa*, *J. ruthenicae* sp.n. з *C. ruthernica*. Типовий матеріал зберігається в Зоологічному Інституті Російської Академії наук (С.-Петербург, включаючи голотипи) та в Інституті зоології Національної Академії наук Казахстану (Алма-Ата).

К л ю ч о в і с л о в а: Diptera, Cecidomyiidae, нові види, Казахстан.

New Gall-Midge Species (Diptera, Cecidomyiidae) from Asteraceae Host Plants of Kazakhstan. Fedotova Z. A. — Four species are described as new: *Dasineura tragopogonicola* sp.n., *Contarinia ajaguzensis* sp. n. feeding on *Tragopogon scoparius* and *T. dubius* respectively, *Jaapiella adpressae* sp. n. on *Centaurea adpressa*, *J. ruthenicae* sp.n. on *C. ruthernica* flower heads. Type material is deposited in the Zoological Institute, Russian Academy of Sciences (St. Petersburg, including holotypes) and in the Institute of Zoology, National Kazakh Academy of Scinces (Almaty).

K e y w o r d s: Diptera, Cecidomyiidae, new species, Kazakhstan.

Описываемые ниже 4 новых вида галлиц с васильков (*Centaurea*) и козлобородников (*Tragopogon*) дополняют список видов, развивающихся в корзинках без образования галлов (Федотова, 1985; 1993). Голотипы и часть паратипов новых видов хранятся в коллекции Зоологического института РАН (С.-Петербург), часть — в Институте зоологии НАН Республики Казахстан (Алма-Ата). Эти виды относятся к наиболее крупным родам галлиц — *Dasineura* R d., *Jaapiella* R u b s. и *Contarinia* R d., виды которых широко представлены на растениях из различных семейств. На сложноцветных они развиваются преимущественно в корзинках.

Dasineura tragopogonicola F e d o t o v a, sp. n. (рис. 1)

М а т е р и а л. Голотип ♂, препарат N 908 ав/1, В. Казахстан, хр. Тарбагатай, 46 км восточнее г. Аягуз, пойма р. Аягуз, личинки в корзинках козлобородника прутьевидного (*Tragopogon scoparius*), 2.07.1986, вылет 9–25.07.1986 (Федотова). Паратипы 13 ♂, 21 ♀, N908 ав/1–7, там же.

С а м е ц. Длина тела 1,6—2,1 мм. Антенны 2+12-члениковые, 1-й членик жгутика с укороченным стебельком, в 1,1 раза меньше 2-го. Длина 5-го в 1,9 раза больше ширины, его базальное утолщение в 22 раза длиннее стебелька. 12-й сужается к вершине, в 11 раза меньше 11-го, у которого стебелек укорочен. Щупики 2—4-члениковые, если 4-члениковые, то 4-й лишь с перетяжкой, полностью не поделен на 2 членика. Соотношение длины члеников щупика 4:5:8 или 2:4:3:3, вершинный притуплен или закруглен на конце. Коготок лапки резко изогнут близ середины, с тонким коротким щетинковидным зубцом в основании, эмподий длиннее коготка. Длина крыла в 2,3 раза больше ширины, жилка R_{4+5} впадает в край крыла близ его вершины. Гонококсит с почти параллельными боковыми сторонами, близ середины с внутренней стороны с отчетливыми пятнами склеротизации, длина в 2,1 раза больше ширины. Гоностиль в 2,0 раза меньше гонококсита, слабо изогнут близ середины, длина в 2,5 раза больше ширины. Церки разделены глубокой треугольной вырезкой, вершины лопастей закруглены. Гипопрокт в 2,0 раза уже церок и едва короче их, с полукруглой вырезкой на вершине, расширен к основанию. Базальные выросты гонококситов шире церок, сильно склеротизованы, перед вершиной резко сужены в виде придатков с закругленными вершинами. Эдеагус со слегка вогнутой вершиной.

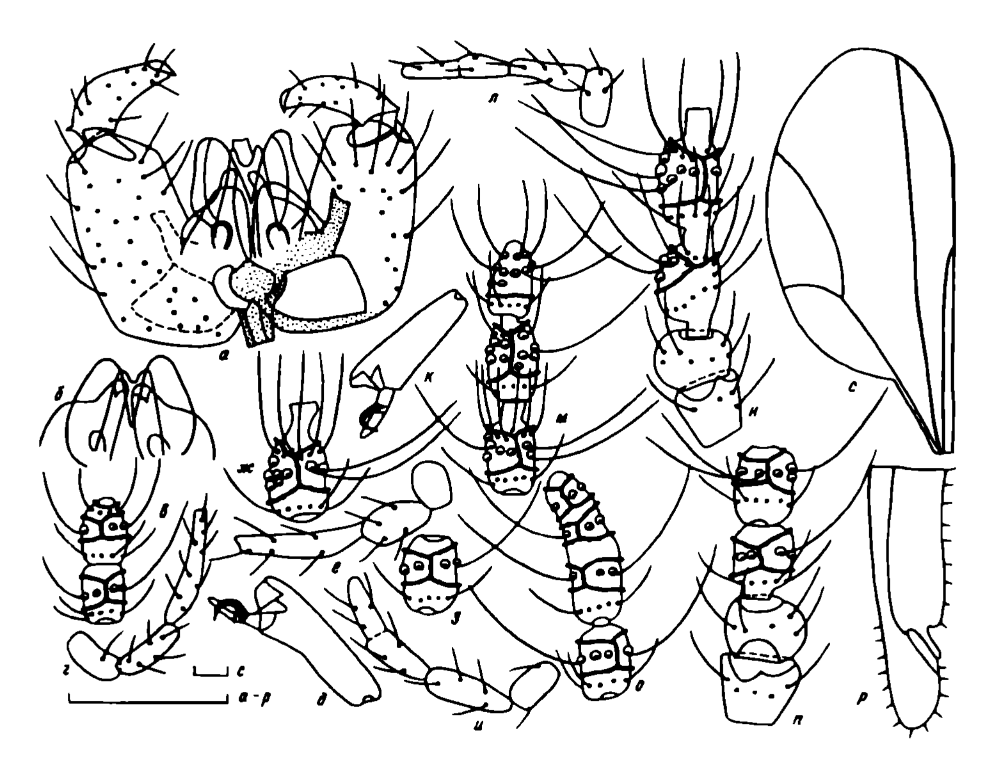


Рис.1. *Dasineura tragopogonicola* sp. n.: *а, б, г, ж, к—н, с* – самец; *в, д, е, з, и, о—р* — самка; *а* – гениталии; *б* — церки, гипопрокт, базальные выросты гонококситов; *в* — 11-й и 12-й членики жгутика; *г, е, и, л* — щупик (*г, и* и *е, л* — изменчивость формы); *д, к* — коготок лапки; *ж, з* — 5-й членик жгутика; *м* — 10—12-й членики жгутика; *н, п* — скапус, педицелл, 1-й и 2-й членики жгутика; *о* — 9—10-й членики жгутика; *р* — вершина яйцеклада; *с* — крыло (масштаб — 0,1 мм).

Fig.1 *Dasineura tragopogonicola* sp. n.: *а, б, г, ж, к—н, с* — male; *в, д, е, з, и, о—р* — female; *а* – genitalia; *б* — cercus, hypoproct, basal lobes of gonocoxite; *в* — 11th and 12th flagellar segment; *г, е, и, л* — palpus (*г, и* and *е, л* — (shape variation); *д, к* — tarsal claw; *ж, з* — 5th flagellar segment; *м* — 10—12th flagellar segments; *н, п* — scapus, pedicellus, 1th and 2nd flagellar segments; *о* — 9—10 flagellar segments; *р* — ovipositor tip; *с* — wing (reference bar — 0.1 mm).

С а м к а. Длина тела 1,8—2,2 мм при нерасправленном яйцекладе. Антенны 2+10—11-члениковые, 1-й членик жгутика равной длины со 2-м. Длина 5-го в 1,3 раза больше ширины. Если члеников жгутика 10, то 10-й сужен и изогнут в дистальной половине, в 2,1 раза длиннее 9-го, вершина закруглена. Соотношение длины члеников щупика 3:4:7 или 5:8:6:6, вершинный на конце косо срезан или закруглен. Коготок лапки полукруглый, зубец в его основании крупнее, чем у самца, а эмподий уже. Длина яйцеклада в 18,5 раза больше ширины, апикальная пластинка с закругленной вершиной, длина в 1,8 раза больше ширины. Яйцеклад слабо склеротизован, с вентральной стороны у основания IX сегмента брюшка склеротизован сильнее.

· Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. По форме гонококситов, гоностилей, церок, средних члеников жгутика самца и самки новый вид близок к *Dasineura senecioflora* F e d o t o v a, описанному из корзинок крестовника дубравного (*Senecio nemorensis*) из Восточного Казахстана (Федотова, 1993), но отличается от него расширенными к основанию, а не параллельными боковыми сторонами гипопрокта; сильно расширенными к основанию и резко суженными перед вершиной базальными выростами гонококситов, а не трапецевидными, как у *D. senecioflora*; длиной апикальной пластинки яйцеклада,

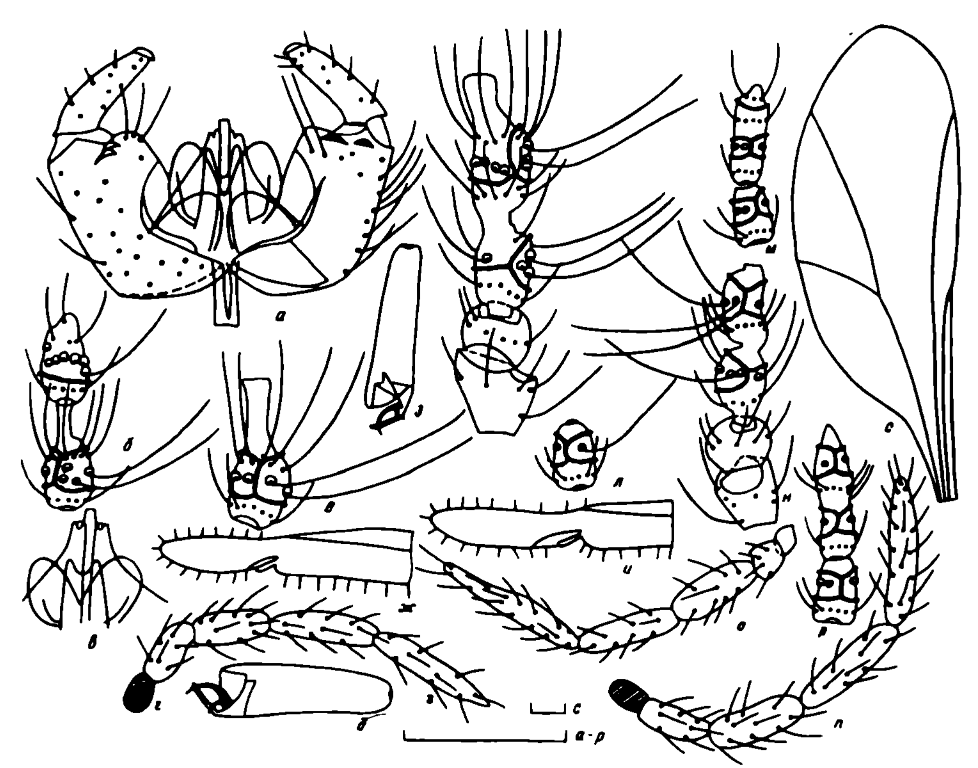


Рис.2. *Jaapiella adpressae* sp. n.: *а—г, е, з, к, о, с* — самец; *д, ж, и, л—н, п, р* — самка; *а* — гениталии; *б* — 13-й и 14-й членики жгутика; *в* — церки, гипопрокт, базальные выросты гонококситов (изменчивость формы); *г, о, п* — щупик (*г, о* — изменчивость формы); *д, з* — коготок лапки; *е, л,* — 5-й членик жгутика; *ж, и* — вершина яйцеклада (изменчивость формы); *к, н* — скапус, педицелл, 1-й и 2-й членики жгутика; *м* — 10-й и 11-й членики жгутика; *р* — 12-й и 13-й членики жгутика; *с* — крыло (масштаб — 0,1 мм).

Fig.2. *Jaapiella adpressae* sp. n.: *а—г, е, з, к, о, с* — male; *д, ж, и, л—н, п, р* — female; *а* — genitalia; *б* — 13th and 14th flagellar segments; *в* — cercus, hypoproct, basal lobes of gonocoxite (shape variation); *г, о, п* — palpus (*г, о* — shape variation); *д, з* — tarsal claw; *е, л* — 5th flagellar segment; *ж, и* — ovipositor (shape variation); *к, н* — scapus, pedicellus, 1st and 2nd flagellar segments; *м* — 10th and 11th flagellar segments; *р* — 12th and 13th flagellar segments; *с* — wing (reference bar — 0.1 mm).

которая в 1,8, а не в 5,1 раза больше ширины; преимущественно 3-х, а не 4-члениковыми щупиками и количеством члеников жгутика антенн, которых у самца 12, а не 15, а у самки 2+10—11, а не 1+13—14.

Помимо типового местонахождения отмечен также на разнотравном лугу, 70 км восточнее г. Аягуз, 2.07.1986.

Одновременно в корзинках были обнаружены личинки *Contarinia ajaguzensis* sp. n. (описывается ниже), которые, в отличие от *Dasineura tragopogonicola* sp. n. всегда окукливаются в почве и развиваются в корзинках как инквилины.

Jaapiella adpressae F e d o t o v a, sp. n. (рис. 2)

М а т е р и а л. Голотип ♂, препарат N1325/1, Ю. Казахстан, Киргизский Алатау, ущ. Мерке, 20 км южнее пос. Мерке, личинки в корзинках василька прижаточешуйного (*Centaurea adpressa*), 21.08.1988, вылет 11—13.03.1989 после диапаузы в лабораторных условиях (Федотова). Паратипы 7 ♂, 3 ♀, N 1325/1—3, там же.

С а м е ц. Длина тела 1,6—2,0 мм. Антенны 2+14-члениковые, 1-й членик жгутика с укороченным стебельком, в 1,3 раза меньше 2-го. Длина 5-го в 2,3 раза больше ширины, стебелек равной длины с базальным утол-

щением. 14-й сужен близ вершины, в 1,2 раза меньше 13-го. Соотношение длины члеников щупика 1:3:3:5, 4-й с оттянутой вершиной, пальпигер развит. Коготок лапки слабо изогнут, с крупным зубцом в основании, направленным назад, эмподий едва длиннее коготка. Длина крыла в 2,9—3,0 раза больше ширины, жилка R_{4+5} и M_{3+4} впадают в край крыла на равном расстоянии от его вершины. Гонококсит почти не расширен у вершины, с двумя пятнами склеротизации в виде складочек, которые находятся близ середины вершинного края. Длина гонококсита в 1,7 раза больше ширины. Гоностиль в 1,4 раза меньше гонококсита, слегка вздут у основания, длина в 3,3 раза больше ширины. Церки с яйцевидными лопастями, разделенными глубокой треугольной вырезкой. Гипопрокт равной с ними длины, но в 1,6 раза уже, с глубокой овальной или полукруглой вырезкой между узкими лопастями, слегка расширен к основанию. Базальные выросты гонококситов сильно расширены к основанию, перед вершиной резко сужены, ступенчатые на конце. Эдеагус с прямо срезанной вершиной.

Самка. Длина тела 1,7—2,5 мм при нерасправленном яйцекладе. Антенны 2+11—13-члениковые, 1-й и 2-й членики жгутика почти равной длины, 1-й с закругленными боковыми сторонами. Длина 5-го в 1,6 раза больше ширины. Последний членик состоит из 2-х или 3-х сросшихся члеников, в 1,7—2,1 раза больше предпоследнего, с конической или оттянутой вершиной, которая закруглена или притуплена. Апикальная пластинка яйцеклада со слегка приостренной вершиной, длина в 4,0 раза больше ширины, ланцетовидная или с параллельными дорсальной и вентральной сторонами.

Биология. Личинки розовые, развиваются по 5—15 в основании корзинок, которые снаружи не кажутся поврежденными. Окукливание в почве. Генерация одногодичная. Фаза куколки в лабораторных условиях при температуре 20°С продолжалась 8—12 дней. Встречается в массе.

Дифференциальный диагноз. По наличию склеротизованных пятен в виде складочек на гонококситах, форме гоностилей, церок, средних члеников жгутика самца и самки новый вид близок к *Jaapiella narynensis* Fedotova, описанному из корзинок серпухи венценосной (*Serratula coronata*) из Восточного Казахстана (Федотова, 1993), но отличается от него слегка расширенными, а не параллельными, боковыми сторонами гипопрокта, почти не расширенными у вершины гонококситами, сильнее вырезанными на вершинах базальными выростами гонокококситов, укороченной жилкой крыла R_{4+5}, которая не приближена к вершине крыла по сравнению с жилкой M_{3+4}.

Jaapiella ruthenicae Fedotova, sp. n. (рис. 3)

Материал. Голотип ♂, препарат N 856/1, В. Казахстан, хр. Тарбагатай, 7 км севернее пос.Благодарное, пойма р. Кельдымурат, 1000 м, личинки в корзинках василька русского (*Centaurea ruthenica*), 8.08.1985, вылет 16.02—2.03.1986 после диапаузы в лабораторных условиях (Федотова). Паратипы 8 ♂, 6 ♀, N856/2—5, там же.

Самец. Длина тела 1,4—1,8 мм. Антенны 2+13-члениковые, 1-й членик жгутика с укороченным стебельком, в 1,1 раза меньше 2-го. Длина 5-го в 2,0 раза больше ширины, стебелек в 1,4 раза меньше базального утолщения. 13-й членик яйцевидный, в 1,6 раза меньше 12-го. Соотношение длины члеников щупика 5:6:7:8, 4-й расширен в дистальной половине и закруглен на конце. Коготок лапки изогнут перед вершиной, с тонким зубцом в основании, изогнутым назад, эмподий длиннее коготка. Длина крыла в 2,5 раза больше ширины. Гонококсит сильно расширен перед вершиной с внутренней стороны, длина в 2,1 раза больше ширины. Гоностиль в 1,4 раза меньше гонококсита, прямой с почти параллельными боковыми сторонами, длина в 4,4 раза больше шири-

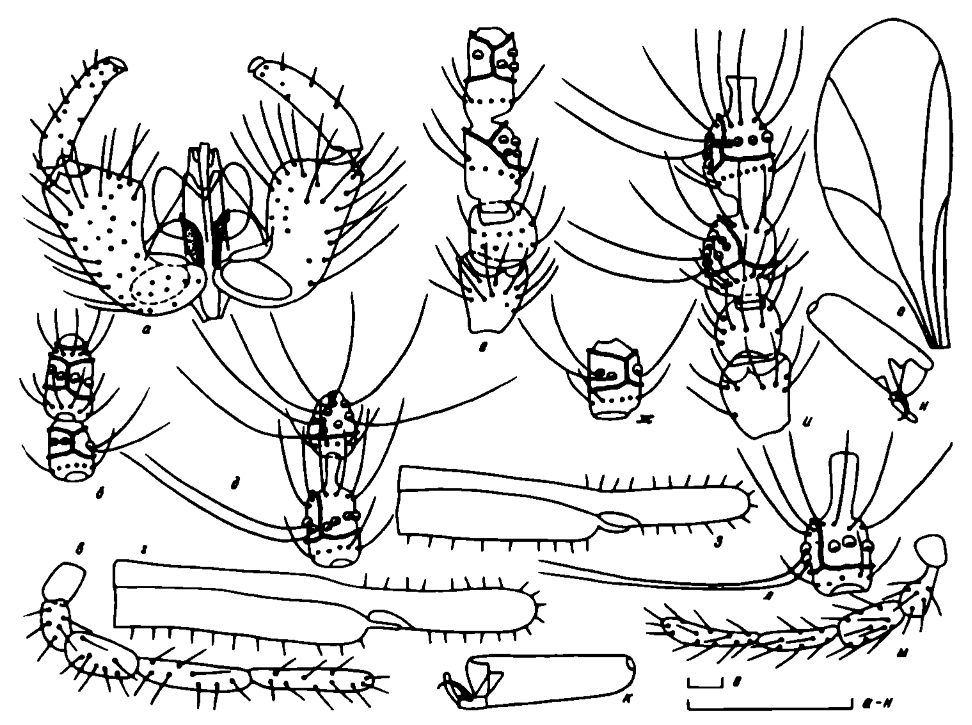


Рис.3. *Jaapiella ruthenicae* sp. n.: *а, в, д, и—л, о* — самец; *б, г, е—з, м, н* — самка; *а* — гениталии; *б* — 11-й и 12-й членики жгутика; *в, м* — щупик; *г, з* — вершина яйцеклада; *д* — 12-й и 13-й членики жгутика; *е, и* — скапус, педицелл, 1-й и 2-й членики жгутика; *ж, л* — 5-й членик жгутика; *к, н* — коготок лапки; *о* — крыло (масштаб — 0,1 мм).

Fig.3. *Jaapiella ruthenicae* sp. n.: *а, в, д, и—л, о* — male; *б, г, е—з, м, н* — female; *а* — genitalia; *б* — 11th and 12th flagellar segments; *в, м* — palpus; *г, з* — ovipositor tip; *д* — 12th and 13th flagellar segments; *е, и* — scapus, pedicellus 1st and 2nd flagellar segments; *ж, л* — 5th flagellar segment; *к, н* — tarsal claw; *с* — wing (reference bar — 0.1 mm).

ны. Церки с яйцевидными лопастями, разделенными широкой треугольной вырезкой. Гипопрокт немного меньше церок, с овальной вырезкой на вершине и параллельными боковыми сторонами. Базальные выросты гонококситов сильно расширены в основании, сужены перед вершиной, на конце рассечены, с изогнутыми пятнами склеротизации близ внутреннего края.

Самка. Длина тела 2,0—2,2 мм при нерасправленном яйцекладе. Антенны 2+12-члениковые, 1-й членик жгутика слегка вздут и немного короче 2-го. Длина 5-го в 1,5 раза больше ширины. 12-й сужен к вершине, но закруглен на конце, в 1,4 раза длиннее 11-го. Соотношение длины члеников щупика 5:6:7:8 или 2:3:5:5, 4-й слегка расширен в дистальной половине и закруглен на конце. Коготок лапки изогнут сильнее, чем у самца. Длина яйцеклада в 17,7 раза больше ширины. Апикальная пластинка яйцеклада с почти параллельными боковыми сторонами или слегка расширена дистально, закруглена на конце, длина в 3,6—4,4 раза больше ширины.

Дифференциальный диагноз. По форме церок, базальных выростов гонококситов, средних члеников жгутика самца и самки, коготков лапок, расположению жилок крыла новый вид близок к предыдущему, но отличается от него сильно расширенными и лишенными пятен склеротизации вершинами гонококситов, более длинными и слабее вздутыми в основании гоностилями (сравни с рис.2, *а*), параллельными боковыми сторонами гипопрокта, удлиненной и закругленной на вершине апикальной

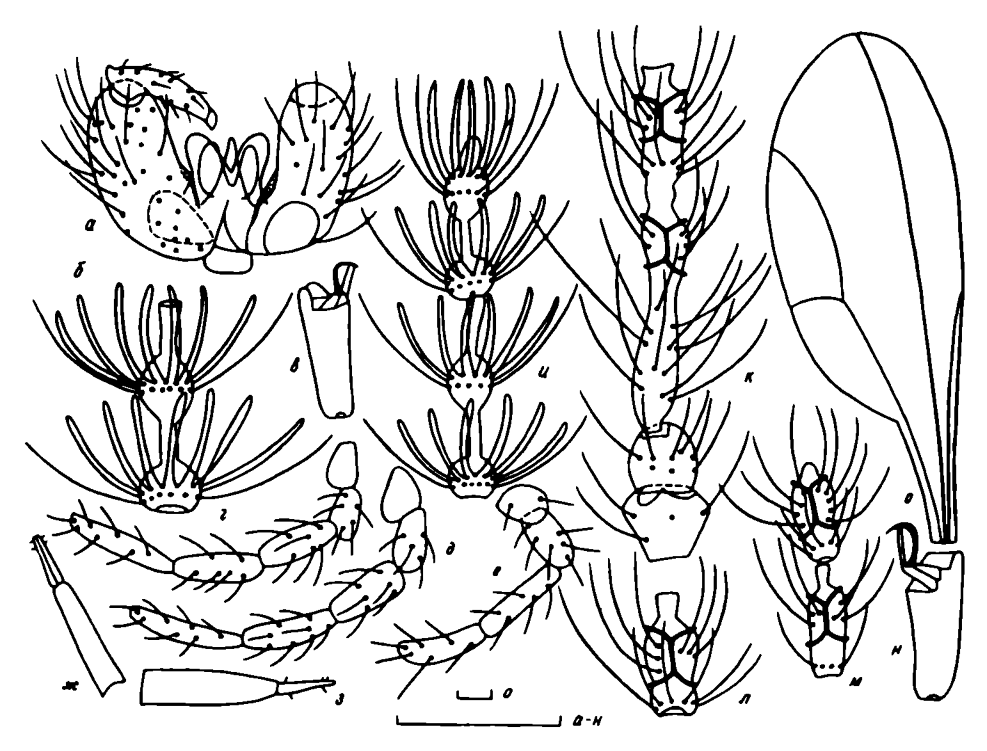


Рис.4. *Contarinia ajaguzensis* sp. n.: *а—г, и, о* — самец; *д—з, к—н* — самка; *а* — гениталии; *б, л* — 5-й членик жгутика; *в, н* — коготок лапки; *г, д, е* — щупик (*д, е* — изменчивость формы); *ж, з* — вершина яйцеклада (*ж* — сверху, *з* — сбоку); *и, м* — 11-й и 12-й членики жгутика; *к* — скапус, педицелл, 1-й и 2-й членики жгутика; *о* — крыло (масштаб — 0,1 мм).

Fig.4. *Contarinia ajaguzensis* sp. n.: *а—г, и, о* — male; *д—з, к—н* — female; *а* — genitalia; *б, л* — 5th flagellar segment; *в, н* — tarsal claw; *г, д, е* — palpus (*д, е* — shape variation); *ж, з* — ovipositor tip (*ж* - superior aspect, *з* — lateral aspect); *и, м* — 11th and 12th flagellar segments; *к* — scapus, pedicellus 1 and 2nd flagellar segments; *с* — wing (reference bar — 0.1 mm).

пластинкой яйцеклада, расширенными, а не суженными дистально вершинными члениками щупиков и более короткими крыльями, длина которых в 2,5 раза, а не в 2,9—3,0 раза больше ширины.

Б и о л о г и я. Светло-розовые личинки по 5—12 развиваются в соцветиях, повреждений которых снаружи не заметно. Иногда соцветия полностью не распускаются. Окукливание в почве. Генерация одногодичная. Фаза куколки в лабораторных условиях при температуре 20°С продолжалась 25—30 дней. Встречается в массе.

Contarinia ajaguzensis F e d o t o v a, sp. n. (рис. 4)

М а т е р и а л. Голотип ♂, препарат N908 бв/1, В. Казахстан, хр. Тарбагатай, 46 км восточнее г. Аягуз, пойма р. Аягуз, личинки в корзинках козлобородника прутьевидного (*Tragopogon scoparius*), 2.07.1986, вылет 22—25.07.1986 (Федотова). Паратипы 6 ♂, 21 ♀, N908 бв/1—4, там же.

С а м е ц. Длина тела 1,3—1,7 мм. Антенны 2+12—члениковые, 1-й членик жгутика почти равной длины со 2-м. Длина 5-го в 1,6 раза больше ширины, базальный узелок в 1,1 раза меньше апикального узелка и межчленикового стебелька и в 1,4 раза больше межузелкового стебелька. 12-й членик с оттянутой вершиной, в 1,3 раза меньше 11-го. Соотношение длины члеников щупика 2:3:4:5, 4-й слегка расширен посередине, скошен на конце. Коготок лапки крючковидный, эмподий равной с ним длины. Длина крыла в 2,7 раза больше

ширины, жилка R_{4+5} впадает в вершину крыла. Гонококсит овальный, длина в 2,2 раза больше ширины. Гоностиль в 1,6 раза меньше гонококсита, слегка вздут и изогнут в основании, длина в 2,9 раза больше ширины. Церки с овальными лопастями, широко расставленными в стороны, между лопастями треугольная вырезка. Гипопрокт меньше церок и в 1,4 раза уже их, с узкими лопастями, почти до основания рассеченными треугольной вырезкой. Эдеагус плавно расширен к основанию.

Самка. Длина тела 165—2,1 мм при нерасправленном яйцекладе. Антенны 2+12-члениковые, 1-й членик жгутика с перетяжкой близ середины, в 2,1 раза длиннее 2-го. Все средние членики жгутика со стебельком. Длина 5-го членика в 2,4 раза больше ширины, стебелек в 4,3 раза меньше базального утолщения, которое в базальной трети с перетяжкой. 12-й членик с полукруглым отростком, в 1,1 раза меньше 11-го. Соотношение длины члеников щупика 3:4:4:5 или 3:4:6:5, 4-й членик расширен близ середины или дистально, с закругленной или притупленной вершиной. Коготок лапки сильнее изогнут, чем у самца. Ширина апикальной пластинки яйцеклада при взгляде сбоку в 5,0 раза больше ширины, а ширина пары апикальных пластинок при взгляде сверху в 4,6 раза больше ширины.

Дифференциальный диагноз. По форме гонококситов, гоностилей, средних члеников жгутика самки, члеников щупиков и коготков лапок новый вид близок к *Contarinia achilleae* Fedotova, описанного из корзинок тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) из Восточного Казахстана (Маралбаев, Федотова, 1992), но отличается от него закругленными, а не скошенными внутрь вершинами лопастей церок; более округлым, а не V-образным силуэтом гипопрокта; постепенным, а не перед основанием, расширением эдеагуса; заходящими за вершину членика апикальными сенсорными нитями члеников жгутика самца, а не укороченными, достигающими лишь середины межчленикового стебелька; равномерным расширением крыла близ середины, а не дистально, и удлиненным 1-м члеником жгутика самки, который длиннее 2-го в 2,1 раза, а не в 1,3 раза как у *C. achilleae*.

Биология. Личинки белые, развиваются в корзинках вместе с *Dasineura tragopogonicola* sp. n., описанным выше. По-видимому, инквилины. Окукливание в почве. Генерация одногодичная лишь у отдельных особей, которые вылетают весной после диапаузы. Большинство имаго вылетают через 9—17 дней после окукливания. Обычно 2 поколения в году. Вылет имаго инквилина наблюдается после массового вылета хозяина *D. tragoponicola* sp.n., личинки которого окукливаются преимущественно в корзинках. Встречается инквилин редко.

Распространение. В. Казахстан, Ц. Алтай, близ пос.Георгиевка, 101 км юго-западнее г. Усть-Каменогорска, в корзинках козлобородника сомнительного (*Tragopogon dubius*), 18.06.1986, вылет 2—8.07.1986. Из этого сбора наблюдался вылет только *Contarinia ajaguzensis* sp.n., а *Dasineura tragopogonicola* sp. n. не отмечен.

Маралбаев Т. А., Федотова З. А. Обзор галлообразующих фитофагов сорных растений в Казахстане // Биологич. методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками в Казахстане. – Алма-Ата : Восточное отделение ВАСХНИЛ, КазНИИ защиты растений.— 1992.— С. 111—129.

Федотова З. А. Галлицы (Diptera, Cecidomyiidae) юго-востока Казахстана.— Алма-Ата, 1985.— 269 с. / Деп. ВИНИТИ N 8290-- В 85.

Федотова З. А. Новые виды цветочных галлиц (Diptera, Cecidomyiidae) в горах Казахстана // Зоол. журн. — 1993.— **72**, вып. 11.— С. 76—90.

Институт зоологии НАН Республики Казахстан
(480000 Алма Ата)

Получено 24.11.94